10

SEPARAT-ABDRUCK

AUS

ZEITSCHRIFT FÜR OHRENHEILKUNDE

MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

RHINOLOGIE UND DER ÜBRIGEN GRENZGEBIETE

XL. BAND HEFT 2 und 3

IN DEUTSCHER UND ENGLISCHER SPRACHE

HERAUSGEGEBEN VON

H. KNAPP
New-York

O. KÖRNER
Rostock

ARTHUR HARTMANN
Berlin

U. PRITCHARD
London.

VERLAG VON J. F. BERGMANN IN WIESBADEN.

Atlas
der
Anatomie der Stirnhöhle
der
vorderen Siebbeinzellen und des Ductus nasofrontalis
mit
erläuterndem Texte und Bemerkungen über die Behandlung der Stirnhöhleneiterung.

Von

Dr. Arthur Hartmann,
Berlin.

4[0] Mit 24 Figuren auf 12 Tafeln in Lichtdruck.

Preis M. 16.—

Der von der Verlagsbuchhandlung vorzüglich ausgestattete Atlas füllt thatsächlich eine Lücke in der sonst so reichen topographisch-anatomischen Literatur aus. Die Stirn- und Nasenhöhle und deren Verbindung untereinander zeigen so grosse Verschiedenheit, dass erst eine grössere Reihe von Präparaten, wie sie hier in ausgezeichneten Lichtdruck-Abbildungen vorliegen, eine klare Anschauung gewährt. Mit dieser gründlichen Kenntniss der topographischen Verhältnisse ist ein grosser Gewinn für Die verbunden, die genöthigt sind, Operationen an diesen Theilen vorzunehmen. H. fügt an die Erklärung der Abbildungen gleich eine Anleitung an für die Behandlung der Stirnhöhlen-Eiterung, die intranasale Behandlung mit von ihm modificirten Instrumenten, die Aufmeisselung der Stirnhöhle von vorn, die Eröffnung der Frontalzellen von der Orbitalwand aus und die Verödung der Stirnhöhle durch Abtragung der ganzen vorderen Wand. Alle Chirurgen, insbesondere Ophthalmologen und Rhinologen, werden in schwierigen Fällen dieses lehrreiche Werk mit grösstem Nutzen zu Rathe ziehen.

***Lamhofer** (Leipzig) i. Schmidt's Jahrbücher.*

Die
Mechanik des Hörens
und
ihre Störungen.

Von

Dr. med. Gustav Zimmermann,
Ohrenarzt in Dresden.

Mit 4 Abbildungen im Text.

Preis: Mark 2.70.

(Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik in Rostock.)

Zur Kenntniss des primären Plattenepithelkrebses im Schläfenbeine.

Von Dr. Sturm,
I. Assistenten.

Folgender Fall giebt uns Gelegenheit, die viel umstrittene Frage nach der Enstehungsweise des primären Plattenepithelkrebses in den Hohlräumen des Schläfenbeins dem Verständnisse näher zu führen.

H., Wilhelm, 42 Jahre alt, Gärtner aus Wreschen bei Fürstenberg i. M., aufgenommen den 2. XII. 1900, † 24. V. 1901.

Patient, der aus gesunder Familie stammt, in welcher, wie nachträglich ermittelt wurde, Krebs nicht vorgekommen ist, und der selbst niemals eine erhebliche innere Erkrankung durchgemacht hat, leidet seit seiner frühen Kindheit an rechtsseitiger Ohreiterung aus unbekannter Ursache, die ihm viele Jahre lang keine besonderen Beschwerden machte, und deshalb unbehandelt blieb. Im April 1900, also vor etwa 8 Monaten, soll starker Schwindel aufgetreten sein, der einige Tage anhielt, mit sehr lästigen Ohrgeräuschen. Seit Juni hatte er öfter Schmerzen im rechten Ohre und in den letzten Wochen Reissen in der rechten Gesichtshälfte, besonders im Unterkiefer, dessen Bewegungen dabei schmerzhaft waren. Ausserdem Druckgefühl in der Scheitelgegend.

Status bei der Aufnahme am 2. Decbr. 1900, Abends: Im äussern Aussehen des Patienten nichts Auffälliges. Kein Schwindel, kein Erbrechen. Im rechten Gehörgang Eiter; nach dessen Entfernung findet man in der hintern oberen Gehörgangswand eine Fistel, in welche die Sonde ca. 1 cm tief eindringt. In der Tiefe ist der Gehörgang mit Granulationen gefüllt. Auf dem Warzenfortsatze äusserlich nichts Krankhaftes nachweisbar.

Bei der Funktionsprüfung zeigt sich das Gehör auf der kranken Seite fast völlig erloschen. Die Stimmgabel wird rechts überhaupt nicht percipirt, Weber nach links lateralisirt. Keine Facialislähmung; keine Drüsen in der Nachbarschaft des Ohres.

Augenhintergrund normal (Dr. Krukenberg).

Operation (Prof. Körner) am 3 Decbr.

Da wir eine gewöhnliche chronische Mastoiditis vor uns zu haben glaubten, schritten wir am nächsten Morgen zur Radikaloperation.

Der Knochen äusserlich nicht verändert. Beim Erweitern des knöchernen Gehörganges mit dem Meissel nach hinten und oben findet man im Warzenfortsatz eine grosse Höhle, in welche Warzenzellen, Antrum und Pauke aufgegangen sind. Von den Gehörknöchelchen keine

Spur zu finden. Die Höhle enthält fast keinen Eiter, ist aber ganz mit eigenthümlich derben, klumpigen, gelbrothen Massen ausgekleidet, deren Aussehen sofort den Verdacht erweckt, dass es sich nicht um gewöhnliche Granulationen handelt, sondern um eine Neubildung. Es werden deshalb Stückchen zwecks mikroskopischer Untersuchung aufbewahrt. Die Dura der mittleren Schädelgrube, die in grosser Ausdehnung durch den Krankheitsprocess freigelegt ist, erscheint mit feinen Granulationswärzchen bedeckt, und auf ihr haftet isoliert ein plattes, biegsames (entkalktes) Knochenstück, augenscheinlich der Lamina vitrea des Tegmen antri angehörig, das sich, selbst mit einiger Gewalt, nicht ablösen lässt. Am Boden des Antrums ist nach der medialen Wand zu eine tiefe Fistel bemerkbar. Auch unter dem Promontorium dringt die Sonde zwischen rauhem Knochen ein. Nach der hintern Schädelgrube zu, entsprechend der Gegend des Sulcus sigmoideus, findet sich dem Knochen fest anhaftendes Gewebe, das von fibröser Konsistenz und blutarm ist. Während der Operation zuckt der Facialis wiederholt, und bei der Ausschabung der oben erwähnten tiefen Fistel in der Antrumwand tritt eine starke Blutung ein.

Die im pathologischen Institute von Herrn Dr. Ricker ausgeführte mikroskopische Untersuchung bestätigte den bei der Operation gehegten Verdacht, dass die ausgeschabten granulationsähnlichen Massen maligner Natur waren. Sie erwiesen sich als Plattenepithelkrebs.

Unter diesen Verhältnissen wurde dem Kranken eine Nachoperation vorgeschlagen. Wir beabsichtigten, um nichts zur Rettung des sonst verlorenen Kranken unversucht zu lassen, das Schläfenbein bis zum Canalis caroticus und, wenn nöthig, auch das Labyrinth zu entfernen. Da wir jedoch dem Kranken keine sichere Heilung versprechen konnten, lehnte er die Nachoperation ab. So blieb uns nur übrig, seine ferneren Leiden nach Möglichkeit zu lindern.

Aus der Krankheitsgeschichte seien nun die bemerkenswerthesten Etappen hier festgehalten und zunächst die allgemeinen Erscheinungen, wie sie allmählich auftraten, in grossen Zügen dargestellt. Bei der Aufnahme am 2. Decbr. bot Patient das Bild eines feinknochigen, aber muskelkräftigen Mannes mit normalem Fettpolster, an dem äusserlich noch nichts von dem schweren Leiden zu erkennen war; aber sehr bald konnte man den Beginn einer Kachexie beobachten und zwar hauptsächlich und zuerst an der fahlen Gesichtsfarbe. Denn, um dies hier gleich einzuschalten, ein Gewichtsverlust trat erst ganz am Ende auf, ja zeitweise erfolgte sogar eine Zunahme. Es ist dies nicht auf-

fallend, wenn man in Erwägung zieht, dass die Krankheit lokal beschränkt blieb und dass der Patient sich aller Hilfsmittel erfreute, welche die Diätetik des Krankenbettes kennt.

Erst seit Anfang Februar 1901 nötigte zunehmende Schwäche den Patienten, welcher bis dahin meist, manchmal stundenlang, ruhelos im Garten oder Corridor der Klinik herumgegangen war, auch Tags über meist im Bett liegen zu bleiben, und von Mitte April an begann er deutlich zu verfallen.

Anfang Mai verweigert er zeitweilig jede Nahrungsaufnahme und von Mitte dieses Monats an kann er sich zum Verbinden nicht mehr selbst im Sitzen halten und muss unterstützt werden. Bis dahin war er selbstständig zum Nachtstuhl gegangen, von nun an lässt er Urin und Koth unter sich. Der Marasmus nimmt jetzt schnell zu, da auch flüssige Speisen nur in geringer Menge angenommen werden, am Kreuzbein entwickelt sich trotz sorgfältiger Pflege ein markstückgrosser Decubitus und 2 Tage vor dem Tode tritt beim Verbandwechsel ein Collaps mit Stillstand der Athmung ein, die nach einigen Minuten künstlicher Athmung wiederhergestellt ist.

Am 24. Mai Morgens begann Coma, Nachmittags $3^1/_2$ Uhr trat der Tod ein.

Wir kommen nun zur Darstellung der Einzelerscheinungen.

Auffallend ist zunächst, dass im Beginn der Beobachtung keinerlei Drüsenschwellungen nachweisbar waren. Erst am 20. Decbr., also über 2 Wochen nach der Operation, trat eine teigige druckempfindliche Schwellung vor dem Tragus am Jochbeinfortsatz des Schläfenbeins auf, welche in den nächsten Wochen noch zunahm, nach dem Gesicht sich ausdehnte, zeitweise als Parotitis imponirte, niemals Fluktuation zeigte und von Ende Januar an wieder abnahm.

Am 3. Januar 1901 wurde am vordern Rande des Kopfnickers in der Höhe des Zungenbeines eine bohnengrosse Drüse fühlbar und am 24. Februar eine ebensolche am hintern Rande des Muskels.

Am 2. März wurde eine Drüse rechts vom 3. Dornfortsatz und am 4. Mai mehrere in der rechten Occipitalgegend constatirt.

Mit der Zunahme und Wiederabnahme der Schwellung vor dem Ohr ging Hand in Hand eine stärkere, später geringere Behinderung der Mundöffnung. —

Von Anfang an bestanden Schmerzen, und zwar ausser im Ohr hauptsächlich im Unterkiefer und beim Kauen, die sowohl bis zur Mitte der Zahnreihe ausstrahlten als auch besonders heftig im Jochfortsatz

empfunden werden. Anfang Januar wird über Stirnkopfschmerz geklagt und sollen die Schmerzen in die Zähne der ohrgesunden Seite übergreifen und auch nach unten bis zum Schildknorpel reichen. Zeitweilig treten auch taubes Gefühl und Schmerzen in den Oberkieferzähnen auf, welche ebenso wie die unteren sich bald lockern, ohne selbst erkrankt zu sein, und deren Extraction vom Kranken wiederholt verlangt wird. Allmählich nimmt auch der Stirnkopfschmerz noch zu, und zwar besonders beim Aufsitzen und Stehen, während er im Liegen erträglich ist. Ende Februar tritt grosse Empfindlichkeit des Kiefergelenkes auf, Patient schreit laut auf, wenn man es nur leise berührt oder seitlich verschiebt oder vom Gehörgang aus einen Druck auf die Gelenkgegend ausübt. Auch die Kopfbewegungen werden schmerzhaft in Folge derber Infiltration des Kopfnickers. —

Daneben entwickelten sich eine Anzahl von anderen Sensationen.

Schon Mitte December hatte der Patient gelegentlich das Gefühl, als ob er beim Erwachen aus dem Schlaf den Kopf nicht aufrichten könne. Etwas später klagte er über Druckgefühl im rechten Auge und Flimmern vor den Augen beim Versuch zu lesen und wenn er einen entfernteren Gegenstand scharf fixiren will. Dann wieder giebt er an, nicht 4 Zeilen hintereinander lesen zu können. — Dabei war das Sensorium bis Mitte April völlig frei, erst von da an entwickelt sich Somnolenz und am 2. Mai traten zum ersten Mal Delirien auf, in denen er Lieder singt und schreit. Nach einer kurzen Besserung erkennt er vom 9. Mai an seine Umgebung nicht mehr.

Die Temperatur verhielt sich im Allgemeinen völlig normal. Auf der Höhe der bereits erwähnten, als Parotitis angesprochenen Schwellung vor dem Ohr stieg sie vorübergehend bis höchstens auf 38,8, gegen das Ende auch eines Abends auf 39,9, um 5 Tage vor dem Tode bis unter 36 zu sinken und am Todestage selbst wieder zur Norm zurückzukehren. — Der Puls war bis ungefähr 2 Wochen vor dem Tode, dem allgemeinen Kräftezustand entsprechend, etwas weich, erst von da an kamen abendliche Steigerungen der Frequenz auf 130 und 150 vor, und zum ersten Male eine Woche vor dem Exitus wird er unregelmässig befunden. Zwei Tage vor dem Tode — wie schon erwähnt — ein kurzdauernder Collaps. —

Die Respiration blieb fortdauernd ungestört bis auf das gleichfalls erwähnte Vorkommnis beim Verbandwechsel.

Wir kommen nun zur Beschreibung des lokalen Krankheitsverlaufes.

Von Anfang an, d. h. vom ersten Verbandwechsel an, war die grosse Neigung der Operationswunde zu Blutungen bemerkbar. Im Vordergrunde des Interesses stehen aber die Bildung und der nachherige geschwürige Zerfall von immer neuen Tumormassen. Ungefähr 3 Wochen nach der Operation sieht die Höhle aussen wie bei einer gewöhnlichen Mastoiditis aus und granulirt an den Hauträndern und bis etwa 1 cm weit am Knochen wie bei einer solchen. In der Tiefe aber erheben sich an Stelle guter Granulationen überall höckrige, gelbröthliche Massen, die viel fötiden Eiter produciren. Im Laufe der Zeit, während auf die angedeutete Weise die Höhle nach allen Richtungen hin sich erweitert, nimmt der Geruch der profusen Secretion einen jauchigen Charakter an. Seit Anfang Februar fängt die Erkrankung an, auf die Gegend des Fallopischen Kanals überzugreifen und bald kann man dort täglich feine Knochenpartikelchen abwischen, die sich wie grober Sand anfühlen. Die Wundränder sind dabei nur mässig infiltrirt. Ende Februar beginnt sich eine Facialislähmung zu entwickeln, die bis Mitte März sämtliche Aeste ergriffen hat. Eine sich daran anschliessende Keratitis und Conjunctivitise Lagophthalmo wurde mit Erfolg augenärztlich behandelt. Ab und zu lassen sich nekrotische Knochenstücke mit der Pincette entfernen und Mitte Mai ist die Zerstörung soweit vorgeschritten, dass gegen Vorfall des Kleinhirns und des Schläfenlappens nur die gewissermaassen als Pfeiler stehen gebliebenen compacten Reste des Facialiskanals und der Labyrinthkapsel schützen. Als Folge der Freilegung der tympanalen Tubenöffnung entstand in der Zwischenzeit auch im Nasenrachenraum durch abfliessende Jauche ein Geschwür.

Die Behandlung beschränkte sich, von den bereits erwähnten diätetischen Maassnahmen abgesehen, auf die Darreichung steigender Morphiumgaben zur Linderung der Schmerzen und Beseitigung der Schlaflosigkeit, sowie auf häufige, gegen Ende dreimal tägliche Verbandwechsel, wobei zuerst Wasserstoffsuperoxyd und nach dessen Versagen mit besserem Erfolg Jodoform zur Abschwächung des penetranten Gestankes der Wundwässer verwendet wurde.

Sectionsbericht (auszugsweise):

Dura der mittleren Schädelgrube stärker injicirt als die der vorderen. An der Vorderfläche des rechten Felsenbeines ein über kirschgrosser Tumor, median davon noch zwei weitere erbsengrosse, unter sich und mit dem grösseren zusammenhängend, an der Basis von Dura über-

zogen, auf der Höhe unbekleidet eine feinwarzige Oberfläche zeigend. Aus dem rechten Porus acust. int. entleert sich dickflüssiger Eiter. Am rechten Rande des Foram. occip. magn. weist die Dura einen erbsengrossen Durchbruch auf, in welchem graue eitrige Massen liegen. Ringsherum, namentlich am vorderen Rande des Foram. occip. magn. und am rechten Rande des Hinterhauptbeins ist die Dura gelblich und durch Tumormassen gehoben. Diese Veränderung setzt sich fort bis in die Gegend des Porus acust. int. Die Pia der Basis von ziemlich starkem Blutgehalt und in der Nähe des Chiasma eitrig infiltrirt, ebenso nach hinten bis an Pons, Medulla und Rand des Kleinhirns und vorn bis an die Bulbi olfact. heran; rechts etwas mehr als links.

Dura und Pia der Convexität ohne Besonderes.

Hinter dem rechten Ohre eine thalergrosse Oeffnung, die in einen unregelmässig buchtigen, stellenweise eitrig belegten Hohlraum führt, in welchem vorn ein in stinkendes Secret eingehüllter bohnengrosser Sequester liegt. Der äussere Rand der Höhle ist frei von Tumorgewebe, das aber im übrigen nach allen Seiten derart die Begrenzung bildet, dass es nach oben und hinten der Dura der mittleren bezw. hinteren Schädelgrube aufliegt, den Boden in unregelmässig klumpigen Massen ausfüllt und nach vorn in die mithineinbezogene Kiefergelenkshöhle übergeht, in welcher der arrodirte Gelenkkopf sichtbar ist. An der Innenwand zieht vertical eine dünne Knochenspange, anscheinend der Rest des Fallopischen Kanals. Vielleicht ist auch ein Theil der Schnecke noch erhalten, doch lässt sich dies nicht mit Sicherheit entscheiden, da zum Zwecke der Erhaltung des Präparates von der Durchsuchung der Tumormassen Abstand genommen wurde. Das Felsenbein somit fast völlig durch das Carcinom ersetzt.

Der Sinus transvers. ist im ganzen horizontalen Theil von einem bis zum Confluens reichenden grauen, erweichten Thrombus ausgefüllt, nach abwärts gänzlich im Tumor aufgegangen.

Die Carotis unverändert, aber von den oben erwähnten Massen am Boden der Höhle völlig umwachsen.

Am Halse seitlich unterhalb des Ohres ein oberflächlicher und ein tiefliegender Knoten aus Tumorgewebe bestehend.

Sonst keinerlei Metastasen, auch keine anderweiten pathologischen Veränderungen.

Wir kommen nun zu der Frage, wie in der Tiefe der Mittelohrräume, wo normaliter kein Plattenepithel vor-

handen ist, das primäre Plattenepithelcarcinom zu Stande kommen konnte.

Schon Kretschmann, von dem die erste grössere Zusammenstellung klinisch beobachteter Schläfenbeincarcinome stammt (Archiv für Ohrenheilkunde Band 24), widmet dieser Frage einen nicht unerheblichen Teil seiner Arbeit, ohne zu einem abschliessenden Urtheile zu gelangen. Er begnügt sich, die verschiedenen Ansichten der Autoren zu registriren und resumirt dahin, dass die Schläfenbeincarcinome entweder aus den Drüsen oder Epithelfortsätzen der Gehörgangshaut und Paukenschleimhaut oder aus denen von Polypen entstehen können und nimmt als primären Entstehungsherd die Paukenhöhle oder das mediale Ende des Gehörganges an.

Seit Kretschmann's Arbeit ist eine weitere, allerdings nicht grosse Anzahl unzweifelhaft primärer Plattenepithelcarcinome im Schläfenbeine beschrieben worden. In den meisten Fällen haben sich dieselben auf der Basis einer langjährigen Otorrhoe[1]) entwickelt, wie ja auch bei unserem Kranken. Die Entstehung des Plattenepithelkrebses scheint uns in diesen Fällen unschwer zu erklären, und man braucht nicht auf eine Epithelmetaplasie und ähnliches zu recurriren, wenn man sich gewisse, den Chirurgen seit langem geläufige Erfahrungen zu Nutze macht:

Im Jahre 1881 veröffentlichte Nicoladoni (Archiv f. klinische Chirurgie Bd. 26) einen Artikel über Epitheliombildung in Sequesterladen und berichtete ausser einigen älteren Fällen auch mehrere eigene Beobachtungen, wo sich in der Tiefe einer alten Knochenfistel ein von deren Epidermisauskleidung ausgegangenes Plattenepithelcarcinom entwickelt hatte. Und 1889 gab Rud. Volkmann (Rich. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 334/35) eine Zusammenstellung von meistens in der Hallenser chirurgischen Klinik beobachteten Fällen von primärem Extremitätenkrebs, aus welcher für unsern Fall wichtige Schlüsse zu entnehmen sind. Der bezügliche Passus lautet:

„Im Verlauf einer Caries oder Osteomyelitis der langen Röhrenknochen haben sich Knochenfisteln ausgebildet, die nicht zur Schliessung kamen, vielmehr viele Jahre lang secernirten. Im Gegensatz zu frisch entstandenen, deren Oeffnung oft durch einen kleinen umkränzenden

---

1) Anmerk. Unter sämmtlichen 26 sicher hierher gehörigen Fällen, welche ich in Archiv, Zeitschrift und Monatsschrift für Ohrenheilkunde veröffentlicht oder referirt fand, waren 19, bei denen Ohreiterungen von mehr als zweijähriger Dauer vorangegangen war.

Wall von Granulationen umgeben ist, setzt sich bei diesen lange bestehenden Fisteln die äussere Haut noch ein Stück weit in den Kanal hinein fort. Der Kanal ist also mit Epidermis ausgekleidet und diese reicht zuweilen bis auf den Knochen selbst, ja tief in ihn hinein. Von den tieferen Abschnitten nun der so in die Tiefe führenden Fistel resp. deren epithelialer Auskleidung kann sich dann ein Carcinom entwickeln, welches das Knocheninnere ausfüllt. . .“

Setzen wir für die epidermisausgekleidete Fistel den äusseren Gehörgang und erinnern wir uns an die alltägliche Beobachtung, dass die Gehörgangsepidermis bei randständigen Trommelfellperforationen in die Mittelohrräume hineinwächst und diese auskleidet, so ist die Analogie so augenfällig, dass nichts hinzugefügt zu werden braucht. Höchstens könnte noch bemerkt werden, dass die Aehnlichkeit sich sogar auf die hier wie dort beobachtete geringe Neigung zur Betheiligung der regionären Lymphdrüsen und zur Metastasenbildung ausdehnt.

Auch Zeroni (Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 48) ist geneigt, diese eben skizzirte Entstehungsart der primären Plattenepithelcarcinome im Mittelohr für die wahrscheinlichste zu halten, ohne jedoch die Analogie mit den Fistelcarcinomen der Extremitätenknochen zu erwähnen.
